

Fysikkforsøket – PENDEL – Klasse 8 A ved Sørreisa Sentralskole

torsdag, 11. mars 2010

TITTEL: Hva bestemmer svingningstiden for en pendel?

Utstyr:

Stativ

Snor

Lodd med forskjellig masse

Linjal/målebånd

Stoppeklokke

FELLESFORSØKET:

Teori og Hensikt:

Vi skulle finne på tre hypoteser som handlet om svingetiden for en pendel.

Hensikten var da å finne ut om disse hypotesene funket!

Fremgangsmåte:

1.

- Først fant vi frem utstyret og monterte pendelen.
- Deretter måltes snora slik at den var 20 cm.
- Trakk så pendelen litt ut mot siden og når vi slapp den startet tok vi tiden.
- Vi gjorde det samme med en tråd som var 30 cm lang.

2.

- Vi hang på et tyngre lodd for å sjekke om hypotese to stemte. Snora var 20cm lang. Dette sjekket vi om var riktig ved å sammenligne med svaret vi fikk i hypotese en.

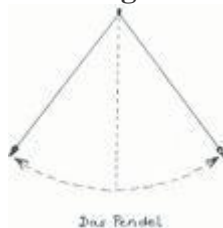
3.

- Når vi skulle sjekke ut denne hypotesen tok vi frem et avlangt lodd som vi hang i snoren. Lengden på tråden var 20cm. Vi fant ut om dette var riktig eller ikke ved å bruke svaret i hypotesen ovenfor hvor lengden var den samme og loddet var kortere.

4.

Når vi skulle ta tiden på pendelen tok vi den for 10 hele svingninger og delte på 10 for å gjøre det litt lettere å finne tiden.

Pendelfigur:



Resultater:

1. Jo lengre tråd, jo lengre tid tar det (svingningstid).

- Denne hypotesen stemte ut i fra det vi fant ut.

2. Jo tyngre lodd man har, jo raskere svingninger.

- lengde på tråd til tungt lodd: 20 cm meter, tid 5,01 sekunder.

- Lengde på tråd til lett lodd: 20 cm meter, tid: 5,03 sekunder.

Svingningene blir ikke raskere jo tyngre lodd man har, hypotesen er dermed feil.

3. Jo lengre loddet er, jo lengre tid tar det.

- lengde på loddet: 11 cm. Lengde på tråd: 20 cm, tid: 5,83 sekunder.

- lengde på loddet: 3 cm. Lengde på tråd: 20 cm meter, tid: 4,81 sekunder.

Når vi ser på dette resultatet kan vi se at hypotesen stemmer.

GB